

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 4 月 21 日 (21.04.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/036661 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H01L 35/22,
H01B 1/22, C01G 51/00, 53/00
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/014680
- (22) 国際出願日: 2004 年 9 月 29 日 (29.09.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2003-348913 2003 年 10 月 8 日 (08.10.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人産業技術総合研究所 (NATIONAL INSTITUTE OF ADVANCED INDUSTRIAL SCIENCE AND TECHNOLOGY) [JP/JP]; 〒1008921 東京都千代田区霞が関一丁目 3 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 舟橋 良次 (FU-NAHASHI, Ryoji) [JP/JP]; 〒5638577 大阪府池田市緑

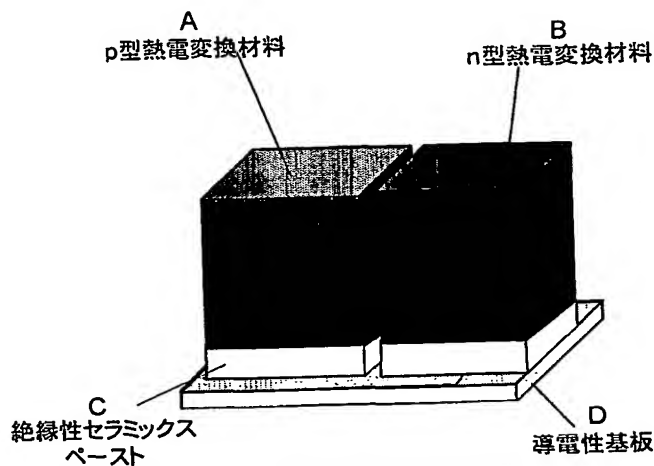
丘 1 丁目 8 番 3 1 号 独立行政法人産業技術総合研究所 関西センター内 Osaka (JP).

- (74) 代理人: 三枝 英二, 外 (SAEGUSA, Eiji et al.); 〒5410045 大阪府大阪市中央区道修町 1-7-1 北浜 T N K ビル Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

[続葉有]

(54) Title: CONDUCTIVE PASTE FOR CONNECTING THERMOELECTRIC CONVERSION MATERIAL

(54) 発明の名称: 熱電変換材料接続用導電性ペースト



- A... p-TYPE THERMOELECTRIC CONVERSION MATERIAL
B... n-TYPE THERMOELECTRIC CONVERSION MATERIAL
C... INSULATIVE CERAMIC PASTE
D... CONDUCTIVE SUBSTRATE

(57) Abstract: A conductive paste for connecting thermoelectric conversion material characterized by containing a specific oxide powder and at least one conductive metal powder selected from a group of gold, silver, platinum and an alloy containing at least one of these metals. By connecting a thermoelectric conversion material to a conductive substrate using the conductive paste, an optimum conductivity is given to the connecting portion of a thermoelectric conversion device. Further, it is possible to approximate the thermal expansion coefficient of the connecting portion to that of the thermoelectric conversion material. Therefore, even when power generation at high temperature is repeated, separation of the connecting portion is prevented, and the favorable thermoelectric conversion performance can be maintained.

(57) 要約: 本発明は、特定の酸化物粉末と、金、銀、白金及びこれらの金属の少なくとも一種を含む合金からなる群から選ばれた少なくとも一種の導電性金属粉末とを含有することを特徴とする熱電変換材料接続用導電性ペーストを提供するものである。本発明の導電性ペーストを用いて熱電変換材料を導電性基板に接続することにより、熱電変換素子の接続部分に適度な導電性を付与した上で、接続部分の熱膨張率を熱電変換材料の熱膨張率に近づけることができ、高温での発電を繰り返した場合にも、接続部分の剥離を防止して、良好な熱電変換性能を維持することが可能となる。

WO 2005/036661 A1



BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,
TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書